

Robòtica contra el foc

El consorci europeu de científics que participen en el projecte Guardians va posar a treballar els seus robots bombers el passat 13 de juny en una exhibició en la qual els autòmats demostraren la seua habilitat per a guiar els bombers en una habitació amb obstacles i plena amb

fum. L'objectiu final dels investigadors de l'UJI i d'altres institucions d'Europa és crear robots preparats per a auxiliar els bombers en les tasques més perilloses. Tota una prova de foc per a uns robots que poden salvar les vides dels mateixos bombers.

El fum cobria l'atmosfera de l'estança com si d'un tènue vel es tractara. Era impossible veure-hi més enllà de mig metre en qualsevol direcció. Com es pot orientar una persona i avançar en aquesta situació tan precària i sense conèixer la posició dels obstacles? De sobte el silenci de la sala es va trencar amb un grinyol constant. Els dos robots havien iniciat la seua marxa, flanquejant el bomber i precedint-lo en el seu lent avanç cap a l'interior d'un corredor d'ambient tèrbol i infestat d'amenaçes.

Així va començar la demostració que els investigadors del projecte europeu Guardians van realitzar a les instal·lacions de l'ESTCE de la Jaume I el passat 13 de juny. L'objectiu final dels investigadors de l'UJI i d'altres institucions d'Europa és crear robots preparats per a auxiliar els bombers en les tasques més perilloses. Després d'un any i mig d'estudis era el moment de testar els avanços experimentats i posar a prova els autòmats, amb l'objectiu de reorientar les activitats en la segona meitat del projecte.

L'experiment va involucrar un bomber –un dels investigadors en feia el paper– i dos robots, en un entorn de poca visibilitat, simulada amb màquines de fum com les que s'utilitzen als assajos dels bombers. Un robot anava davant, explorant el passadís, i indicant al bomber com l'havia de seguir, mitjançant uns senyals lumínics incorporats a un casc especial.

Un altre autòmat cobria el bomber per la rereguarda, per a detectar més informació de l'entorn. Al mateix temps, els robots es connectaven per *wi-fi* amb una estació de control a l'exterior, on s'enviava tota la informació dels sensors. En aquesta demostració, els robots només portaven ultrasons i làsers que detecten les parets, per així fer un mapa de l'entorn. Però els investigadors asseguren que més endavant, portaran sensors químics per a detectar gasos tòxics, inflamables o explosius.

En qualsevol cas, l'experiment va ser un èxit, segons els investigadors. El bomber va poder eixir del passadís inundat de fum. Ara és el moment perquè els científics analitzen les dades recollides i introduïsquen millores que permeten els robots lluir-se en futures demostracions.



TEXTO: HUGO CERDÀ
FOTOS: DAMIÁN LLORENS

